

2500  
0280  
#2

#2 Atty. Dkt. No. 086142-0524



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Wataru NAKAZAWA  
Title: STRUCTURE OF ATTACHING A FABRIC SHEET TO A VEHICLE BODY  
Appl. No.: 10/064,494  
Filing Date: 07/22/2002  
Examiner: Unassigned  
Art Unit: Unassigned

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:  
The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- JAPANESE Patent Application No. 2001-221676 filed 07/23/2001.

Respectfully submitted,

Date 7/24/2002

By Howard N. Shipley

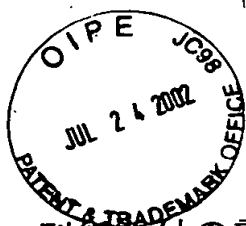
FOLEY & LARDNER  
Customer Number: 22428

Howard N. Shipley  
Attorney for Applicant  
Registration No. 39,370



22428

PATENT TRADEMARK OFFICE  
Telephone: (202) 672-5490  
Facsimile: (202) 672-5399



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2001年 7月23日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2001-221676

[ ST.10/C ]:

[ JP2001-221676 ]

出 願 人  
Applicant(s):

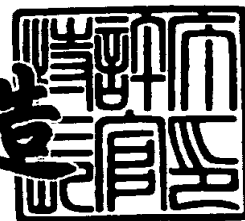
タカタ株式会社



2002年 4月23日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3030189

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-10031

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ株式会社内

    【氏名】 中澤 亘

【特許出願人】

    【識別番号】 000108591

    【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100086911

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 重野 剛

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 004787

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 布シートの車体への取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 布シートの開口に挿通されたねじ部材が車体に設けられたねじ部材用の孔にねじ込まれることによって該布シートが車体に留め付けられた布シートの車体への取付構造において、

該開口に該開口よりも小径の筒状部を有したスペーサの該筒状部が挿入され、  
該筒状部に前記ねじ部材が挿通されており、

該スペーサの一端側が車体に当接し、該スペーサの他端側には、該開口よりも大径のフランジ部が配置されていることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記フランジ部が前記筒状部と一体となっていることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、前記スペーサは、車体に当接するスペーサ後部体と、該スペーサ後部体に結合されたスペーサ前部体とを備えており、

該スペーサ前部体に前記フランジ部が設けられており、

該スペーサ後部体は、該布シートよりも車体側に配置された、前記開口よりも大きい拡大部を有することを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項 4】 請求項 3 において、前記スペーサ後部体を車体に仮留めするための係止部材が設けられており、該車体には、該係止部材に係合した係合孔が設けられていることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項 5】 請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項において、前記布シートは、乗員頭部保護用エアバッグの縁部であることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車等の乗員頭部保護用エアバッグなどの布シートを車体に取り

付けた構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

自動車の乗員頭部保護用エアバッグとして、WO96/26087には2枚のシートを重ね合わせ、それらを縫合することによりシート同士の間空室を形成したものが記載されている。ガスジェネレータからのガスが該空室内に供給されることによりエアバッグが乗員頭部の側方で膨らむ。

【0003】

このエアバッグは自動車のドア開口の上辺に沿って配置されるのであるが、WO96/26087にはエアバッグを車体にどのように留め付けるかについての記載はない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

エアバッグの上縁部を車体にしっかりと留め付けるには、ボルト等のねじ部材を必要に応じワッシャを介してエアバッグの上縁部の開口に通して車体の孔にねじ込むことが考えられる。この場合、ボルトの頭や、ワッシャがエアバッグに直接に当たるため、ねじ込んでいくとエアバッグがねじ部材と共回りしてしまい、エアバッグの姿勢が設計姿勢からずれることになる。

【0005】

本発明は、ボルト等のねじ部材によって乗員頭部保護用エアバッグ等の布シートを車体に留め付けるに際し、布シートがねじ部材と共回りすることが防止される布シートの車体への取付構造を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の布シートの車体への取付構造は、布シートの開口に挿通されたねじ部材が車体に設けられたねじ部材用の孔にねじ込まれることによって該布シートが車体に留め付けられた布シートの車体への取付構造において、該開口に該開口よりも小径の筒状部を有したスペーサの該筒状部が挿入され、該筒状部に前記ねじ部材が挿通されており、該スペーサの一端側が車体に当接し、該スペーサの他端

側には、該開口よりも大径のフランジ部が配置されていることを特徴とするものである（請求項1）。

【0007】

かかる布シートの車体への取付構造にあっては、スペーサが布シートの開口に挿通され、このスペーサにねじ部材が挿通されており、ねじ部材が布シートとほぼ非接触になっているので、ねじ部材を車体にねじ込む際に布シートがねじ部材と共回りすることがない。

【0008】

この布シートの車体への取付構造においては、フランジ部が前記筒状部と一体となっていることが好ましい（請求項2）。フランジ部が前記筒状部と一体となっていると、ねじ部材のスペーサへの挿通及び車体へのねじ込み作業が行ない易い。

【0009】

また、本発明の布シートの車体への取付構造において、スペーサは、車体に当接するスペーサ後部体と、該スペーサ後部体に結合されたスペーサ前部体とを備えており、該スペーサ前部体にフランジ部が設けられており、該スペーサ後部体は、該布シートよりも車体側に配置された、前記開口よりも大きい拡大部を有するものであることが好ましい（請求項3）。

【0010】

このように構成した場合には、布シートを車体に取り付けるに当たり、スペーサ後部体とスペーサ前部体とを布シートに予め装着しておくことができ、また、スペーサが布シートから脱落しないので、作業性が良い。

【0011】

この請求項3の布シートの車体への取付構造においては、スペーサ後部体を車体に仮留めするための係止部材が設けられており、該車体には、該係止部材が係合した係合孔が設けられていてもよい。

【0012】

このように構成することにより、布シートを車体へ取り付ける際にスペーサを車体に仮留めして布シートを予め位置決めしておくことができるので、作業効率

が著しく高いものとなる。

【 0 0 1 3 】

本発明の布シートの車体への取付構造は、自動車乗員の頭部保護用エアバッグの縁部を車体に取り付ける構造としてきわめて好適である。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第 1 図は本発明の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の斜視図、第 2 図 ( a ) は第 1 図の II - II 線に沿う断面図、第 2 図 ( b ) はスペーサの分解斜視図、第 3 図はこの布シートの車体への取付構造の分解斜視図である。

【 0 0 1 5 】

この実施の形態では、自動車の乗員頭部保護用エアバッグ 1 が自動車の車体のルーフサイドレール 2 に取り付けられている。このエアバッグ 1 は、2 枚の布シートを重ね合わせ、その周縁部を縫糸 4 や接着剤等により接合して袋状としたものである。このエアバッグ 1 の上縁部に沿って耳部 6 が上方に突設されており、この耳部 6 に該ルーフサイドレール 2 への留付用の開口 8 が設けられている。

【 0 0 1 6 】

この開口 8 に略円筒状のスペーサ 1 0 が嵌装されている。このスペーサ 1 0 は、ボルト等のねじ部材が挿通される筒状部 1 2 と、この筒状部 1 2 の筒軸方向両端側からそれぞれ側方に張り出した 1 対のフランジ 1 4, 1 6 を有している。このフランジ 1 4, 1 6 の外径は該開口 8 の内径よりも十分に大きなものとなっている。該筒状部 1 2 は該開口 8 に挿通され、フランジ 1 4, 1 6 は、それぞれ耳部 6 の裏側 ( ルーフサイドレール 2 と対面する側 ) と表側 ( 該裏側と反対側 ) とから該耳部 6 の開口 8 の周縁部に対峙しており、これにより、スペーサ 1 0 は開口 8 内に抜け出し不能に保持されている。

【 0 0 1 7 】

なお、このフランジ 1 4, 1 6 同士の間隔即ち筒状部 1 2 の筒軸方向の長さは耳部 6 の厚さよりも十分に大きく、且つ筒状部 1 2 の太さ ( 後述のフック 2 6, 3 0 を含む太さ ) は開口 8 の内径よりも小さいものとなっている。そのた

め、このフランジ 1 4, 1 6 同士の間に耳部 6 が挟み付けられることはなく、ねじ部材のねじ込みに際し該ねじ部材からスペーサ 1 0 に回転トルクが加えられても、該スペーサ 1 0 は開口 8 内で空転し、耳部 6 が該スペーサ 1 0 と共回りすることはない。

#### 【 0 0 1 8 】

この実施の形態では、第 2 図 (b) 及び第 3 図に示す通り、スペーサ 1 0 は、耳部 6 の裏側から開口 8 に嵌装されるスペーサ後部体としてのスペーサ半体 1 8 と、耳部 6 の表側から開口 8 に嵌装されるスペーサ前部体としてのスペーサ半体 2 0 とからなっている。このスペーサ半体 1 8, 2 0 は、それぞれ前記筒状部 1 2 の筒軸方向の中間部分から一半側 (又は他半側) をなす筒状部 2 2, 2 4 を有しており、各筒状部 2 2, 2 4 の一端側にそれぞれ前記フランジ 1 4, 1 6 が配置されている。

#### 【 0 0 1 9 】

フランジ 1 4 の筒状部 2 2 との角隅部付近には、該筒状部 2 2 を挟んでその直径方向に対峙した 1 対のフック 2 6 が設けられている。このフック 2 6 は、筒状部 2 2 の筒軸方向に沿って該筒状部 2 2 の他端側から延長方向に延出しており、各々の先端には爪 2 6 a が設けられている。各爪 2 6 a は、互いに離反する方向に突設されている。フランジ 1 6 の筒状部 2 4 との角隅部付近には、このフック 2 6 が係合する 1 対の係合孔 2 8 が設けられている。この係合孔 2 8 は、筒状部 2 4 を挟んでその直径方向に対峙した位置に配置されている。

#### 【 0 0 2 0 】

また、このフランジ 1 6 の筒状部 2 4 との角隅部付近には、該フック 2 6 と同様の 1 対のフック 3 0 が設けられている。このフック 3 0 は、上記係合孔 2 8 同士が対峙する方向と直交方向に筒状部 2 4 を挟んで対峙しており、筒状部 2 4 の筒軸方向に沿って該筒状部 2 4 の他端側 (該フランジ 1 6 が配置された筒状部 2 4 の前記一端側とは反対側) から延長方向に延出している。各フック 3 0 の先端には、互いに離反する方向に爪 3 0 a が突設されている。そして、フランジ 1 4 の筒状部 2 2 との角隅部付近には、このフック 3 0 が係合する 1 対の係合孔 3 2 が設けられており、この係合孔 3 2 は、上記フック 2 6 同士が対峙する方向と直



交方向に筒状部 2 2 を挟んで対峙している。

【 0 0 2 1 】

スペーサ 1 0 を耳部 6 の開口 8 に嵌装するには、該耳部 6 の裏側及び表側からそれぞれスペーサ半体 1 8, 2 0 の筒状部 2 2, 2 4 を該筒状部 2 2, 2 4 の上記他端側同士が対面するように開口 8 内に挿入し、互いに突き合わせる。すると、各フック 2 6, 3 0 がそれぞれ対応する係合孔 2 8, 3 2 に係合し、第 1 図 ( b ) に示す如く、該筒状部 2 2, 2 4 同士が同軸状に連結される。

【 0 0 2 2 】

なお、この係合孔 2 8, 3 2 内には、それぞれ対応するフック 2 6, 3 0 が差し込まれるとその先端の爪 2 6 a, 3 0 a が引っ掛かる段差部が設けられている ( 符号 3 2 a は爪 3 0 a が引っ掛かる段差部を示す。図示はしないが、爪 2 6 a が引っ掛かる段差部も該段差部 3 2 a と同様の形状となっている。 ) 。この段差部にそれぞれ爪 2 6 a, 3 0 a が引っ掛かることにより、各フック 2 6, 3 0 が該係合孔 2 8, 3 2 内に係止され、スペーサ半体 1 8, 2 0 同士が分離不能に接合される。

【 0 0 2 3 】

前述した筒状部 1 2 の太さとは、このフック 2 6, 3 0 等を含むスペーサ 1 0 の開口 8 内での最大径を指している。

【 0 0 2 4 】

エアバッグ 1 の耳部 6 は、このスペーサ 1 0 を介してボルト 3 4 によりルーフサイドレール 2 に固定されている。即ち、ボルト 3 4 は、該耳部 6 の開口 8 に嵌装されたスペーサ 1 0 の筒状部 1 2 内に挿通されており、このボルト 3 4 がルーフサイドレール 2 のボルト孔 3 6 にねじ込まれることにより該耳部 6 はルーフサイドレール 2 に固定されている。

【 0 0 2 5 】

耳部 6 をルーフサイドレール 2 に固定するに際し、スペーサ 1 0 のフランジ 1 4 がルーフサイドレール 2 に当接し、フランジ 1 6 がボルト 3 4 の頭部 ( 該ボルト 3 4 のねじ込み方向後端側の拡大部 ) 3 4 a を受承する。このため、エアバッグ 1 の耳部 6 にこのボルト 3 4 の頭部 3 4 a は接触せず、ボルト 3 4 を該ボルト

孔 3 6 にねじ込むときに該耳部 6 がボルト 3 4 と共回りすることがない。このとき、ボルト 3 4 のねじ込みによりスペーサ 1 0 に回転トルクが加えられても、スペーサ 1 0 は前記の通り開口 8 内で空転し、耳部 6 にこのトルクが伝わらず、耳部 6 がよじれない。

## 【 0 0 2 6 】

第 4 図 ( a ) は本発明の別の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の分解斜視図であり、第 4 図 ( b ) は第 4 図 ( a ) の B - B 線に沿う断面図である。なお、第 4 図中、第 1 ~ 3 図と同一の符号は同一の部分を示している。

## 【 0 0 2 7 】

この実施の形態では、エアバッグ 1 の耳部 6 は、開口 8 に挿通された略筒状のスペーサ 4 0 を介してボルト 3 4 によりルーフサイドレール 2 に固定されている。

## 【 0 0 2 8 】

このスペーサ 4 0 は、ボルト 3 4 が挿通される筒状部 4 2 を有しており、この筒状部 4 2 の筒軸方向一端側には、該ボルト 3 4 の頭部 3 4 a を受承するためのフランジ 4 4 が配置されている。なお、この筒状部 4 2 の筒軸方向の長さは該耳部 6 の厚さよりも十分に大きく、フランジ 4 4 の外径は該開口 8 の内径よりも大きいものとなっている。また、この筒状部 4 2 の太さは、該開口 8 の内径よりも十分に小さなものとなっている。

## 【 0 0 2 9 】

このスペーサ 4 0 で耳部 6 をルーフサイドレール 2 に固定するに当たっては、該耳部 6 の表側から上記筒状部 4 2 の筒軸方向他端側（該フランジ 4 4 が配置された筒状部 4 2 の前記一端側とは反対側）を開口 8 内に挿通し、該筒状部 4 2 内にボルト 3 4 を挿通してルーフサイドレール 2 のボルト孔 3 6 にねじ込む。

## 【 0 0 3 0 】

この際、スペーサ 4 0 は、筒状部 4 2 の該他端側がルーフサイドレール 2 に当接し、フランジ 4 4 がボルト 3 4 の頭部 3 4 a を受承する。このため、エアバッグ 1 の耳部 6 にボルト 3 4 の該頭部 3 4 a は接触せず、ボルト 3 4 を該ボルト孔 3 6 にねじ込むときに該耳部 6 がボルト 3 4 と共回りすることがない。このとき

、ボルト 3 4 のねじ込みによりスペーサ 4 0 に回転トルクが加えられても、前記の通り筒状部 4 2 の太さが開口 8 の内径よりも十分に小さいので、スペーサ 4 0 は開口 8 内で空転し、耳部 6 にこのトルクが伝わらず、耳部 6 がよじれない。

#### 【 0 0 3 1 】

なお、この実施の形態において、エアバッグ 1 のルーフサイドレール 2 への取付手順としては、ボルト 3 4 のねじ込み作業と同工程でスペーサ 4 0 を開口 8 に挿通し、ボルト 3 4 を筒状部 4 2 に挿通してルーフサイドレール 2 のボルト孔 3 6 にねじ込んでもよく、スペーサ 4 0 を予め開口 8 に嵌装しておいてからボルト 3 4 のねじ込み作業を行ってもよい。予めスペーサ 4 0 を開口 8 に嵌装しておく場合には、ボルト 3 4 をボルト孔 3 6 にねじ込むまでスペーサ 4 0 が開口 8 から抜け落ちないようにしておくことが好ましい。

#### 【 0 0 3 2 】

スペーサ 4 0 が開口 8 から抜け落ちないようにする方法としては、例えば、スペーサ 4 0 を開口 8 に挿通したときに筒状部 4 2 にボルト 3 4 を挿通し、このボルト 3 4 の先端に開口 8 よりも大径のツーストワッシャ等を仮付けしてスペーサ 4 0 が開口 8 から抜け出さないようにしておく方法がある。このようにすると、スペーサ 4 0 が開口 8 から抜け出さないばかりか、筒状部 4 2 に予めボルト 3 4 が挿通されているので、耳部 6 をルーフサイドレール 2 に固定するに際し、該耳部 6 を所定位置に配置してこのボルト 3 4 をルーフサイドレール 2 のボルト孔 3 6 にねじ込むだけで済み、作業効率が著しく高いものとなる。

#### 【 0 0 3 3 】

第 5 図 ( a ) は本発明のさらに別の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の分解斜視図であり、第 5 図 ( b ) は第 5 図 ( a ) の B - B 線に沿う断面図である。なお、第 5 図 ( a ) , ( b ) において、第 1 ~ 3 図と同一の符号は同一の部分を示している。

#### 【 0 0 3 4 】

この実施の形態では、エアバッグ 1 の耳部 6 は開口 8 に嵌装されたスペーサ 5 0 を介してボルト 3 4 によりルーフサイドレール 2 に固定されている。このスペーサ 5 0 には、耳部 6 をルーフサイドレール 2 に仮留めするための係止部材とし

ての係止突起 5 2 が設けられており、ルーフサイドレール 2 には、この係止突起 5 2 が係合する係合孔 5 4 が設けられている。

## 【 0 0 3 5 】

このスペーサ 5 0 は、スペーサ後部体としてのスペーサ半体 5 6 と、スペーサ前部体としてのスペーサ半体 5 8 とからなっている。このスペーサ半体 5 6, 5 8 は、それぞれ耳部 6 の裏側と表側とに配置される略長形状のプレート 6 0, 6 2 と、このプレート 6 0, 6 2 を貫通する筒状部 6 4, 6 6 を有している。

## 【 0 0 3 6 】

この筒状部 6 4, 6 6 は、それぞれ該プレート 6 0, 6 2 の長辺方向の一半側に配置されている。各筒状部 6 4, 6 6 の一端側は、それぞれプレート 6 0, 6 2 の耳部 6 と対面しない側の面と面一になっており、他端側は、それぞれプレート 6 0, 6 2 の耳部 6 と対面する側の面から突出している。各筒状部 6 4, 6 6 の筒軸方向は各プレート 6 0, 6 2 の法線方向と平行となっている。

## 【 0 0 3 7 】

プレート 6 0 には、1 対のフック 6 8 が設けられている。このフック 6 8 は、筒状部 6 4 の基端部付近からその筒軸方向に沿って延在し、該筒状部 6 4 の該他端側から延長方向に延出しており、互いに筒状部 6 4 を挟んで該筒状部 6 4 の直径方向に対峙している。各フック 6 8 の先端には爪 6 8 a が設けられている。各爪 6 8 a は、互いに離反する方向に突設されている。プレート 6 2 には、このフック 6 8 が係合する 1 対の係合孔 7 0 が設けられている。この係合孔 7 0 は、筒状部 6 6 を挟んでその直径方向に対峙するよう該筒状部 6 6 の基端部付近に配置されている。

## 【 0 0 3 8 】

また、プレート 6 2 には、筒状部 6 6 の基端部付近から該フック 6 8 と同様の 1 対のフック 7 2 が立設されている。このフック 7 2 は、上記係合孔 7 0 同士が対峙する方向と直交方向に筒状部 6 6 を挟んで対峙しており、筒状部 6 6 の筒軸方向に沿って該筒状部 6 6 の該他端側から延長方向に延出している。各フック 7 2 の先端には互いに離反する方向に爪 7 2 a が突設されている。そして、プレート 6 0 には、このフック 7 2 が係合する 1 対の係合孔 7 4 が設けられており、こ

の係合孔 74 は、上記フック 68 同士が対峙する方向と直交方向に筒状部 64 を挟んで対峙している。

## 【0039】

スペーサ 50 を耳部 6 の開口 8 に嵌装するには、該耳部 6 の裏側と表側とからそれぞれスペーサ半体 56, 58 の筒状部 64, 66 を該筒状部 64, 66 の上記他端側同士が対面するように開口 8 内に挿入し、互いに突き合わせる。すると、各フック 68, 72 がそれぞれ対応する係合孔 70, 74 に係合し、該筒状部 64, 66 同士が同軸状に連結される。

## 【0040】

なお、この係合孔 70, 74 内には、それぞれ対応するフック 68, 72 が差し込まれるとその先端の爪 68a, 72a が引っ掛かる段差部（図示略）が設けられている。この段差部にそれぞれ爪 68a, 72a が引っ掛かることにより、各フック 68, 72 が該係合孔 70, 74 内に係止され、スペーサ半体 56, 58 同士が分離不能に接合される。

## 【0041】

このようにスペーサ半体 56, 58 同士が接合された状態にあっては、開口 8 内のフック 68, 72 等を含む筒状部 64, 66 部分の太さは、該開口 8 の内径よりも十分に小さく、また、プレート 60, 62 同士の間隔即ち連結された筒状部 64, 66 の筒軸方向の長さは、耳部 6 の厚さよりも十分に大きなものとなっている。

## 【0042】

前記係止突起 52 は、耳部 6 の裏側に配置されたプレート 60 のルーフサイドレール 2 と対面する側の面に突設されている。この実施の形態では、該係止突起 52 は、湾曲面を互いに離反する方向に向けて隣接した 1 対の略半円筒形状のフック 76 からなっている。このフック 76 は、互いに接離する方向に弾性的に変位可能なものとなっている。各フック 76 の長手方向の途中部分には拡大部 76a が設けられており、この拡大部 76a から先端側は先細のテーパ形状となっている。

## 【0043】

エアバッグ 1 の耳部 6 をルーフサイドレール 2 に固定するに当たっては、まず、この係止突起 5 2 をルーフサイドレール 2 の係合孔 5 4 に差し込む。この際、係止突起 5 2 の各フック 7 6 は、その先端側のテーパ面が該係合孔 5 4 の縁に沿って摺動するのに伴い、拡大部 7 6 a が該係合孔 5 4 を通り抜けられるよう互いに接近方向に撓む。そして、この拡大部 7 6 a が該係合孔 5 4 を通り抜けると、各フック 7 6 がその復元力により互いに離反し、元の位置関係に弾性的に復帰する。これにより、該拡大部 7 6 a が係合孔 5 4 の縁部に引っ掛かって係止突起 5 2 が該係合孔 5 4 内に係止され、耳部 6 がこのスペーサ 5 0 を介してルーフサイドレール 2 に仮留めされる。この後、ボルト 3 4 を筒状部 6 6, 6 4 に挿通してルーフサイドレール 2 のボルト孔 3 6 にねじ込み、耳部 6 を固定する。

## 【 0 0 4 4 】

このスペーサ 5 0 を用いた布シートの車体への取付構造にあつては、耳部 6 をルーフサイドレール 2 に固定するに当たり、該耳部 6 がスペーサによって仮留めされ、予め位置決めされるので、作業効率が非常に高い。

## 【 0 0 4 5 】

なお、上記第 5 図の実施の形態及び第 1 ～ 3 図に示した実施の形態において、スペーサ後部体及びスペーサ前部体同士の接合構造は前述したもの以外の各種の接合構造を用いることができる。また、スペーサの細部の構成は図示のものに限られるものではない。例えば、次の第 6 図に示すスペーサ 5 0 A の如き構成を有していてもよい。

## 【 0 0 4 6 】

第 6 図 ( a ) は実施の形態に係るスペーサ 5 0 A の表側からの斜視図であり、第 6 図 ( b ) はこのスペーサ 5 0 A の裏側からの斜視図である。

## 【 0 0 4 7 】

このスペーサ 5 0 A は、第 5 図に示した上記スペーサ 5 0 の一方のスペーサ半体 5 8 に代えて肉厚の薄いプレート 6 2 A を有したスペーサ半体 5 8 A を備えている。このプレート 6 2 A の板面にはリブ 7 8, 8 0 が設けられており、該プレート 6 2 a の強度は必要にして且つ十分なものとなっている。このスペーサ 5 0 A のその他の構成は前記スペーサ 5 0 と同様であり、第 6 図中、第 5 図と同一の

符号は同一の部分を示している。

【0048】

【発明の効果】

以上の通り、本発明の布シートの車体への取付構造にあっては、スペーサが布シートの開口に挿通され、このスペーサにねじ部材が挿通されており、ねじ部材が布シートとほぼ非接触になっているので、ねじ部材を車体にねじ込む際に布シートがねじ部材と共回りすることがなく、布シートを極めて精度よく車体に取り付けることができる。

【0049】

本発明の布シートの車体への取付構造においては、ボルト後端側の頭部などねじ部材の拡大部を受けるフランジ部を前記筒状部と一体とすることにより、ねじ部材のスペーサへの挿通及び車体へのねじ込み作業が行ない易いものとなる。

【0050】

また、本発明の布シートの車体への取付構造においては、スペーサ後部体とスペーサ前部体とを布シートに予め装着しておくこと、布シートの取付作業中にスペーサが布シートから脱落しないので、作業性が良い。

【0051】

さらに、本発明の布シートの車体への取付構造においては、スペーサ後部体を車体に仮留めするための係止部材を設けることにより、布シートを車体へ取り付ける際にスペーサを車体に仮留めして布シートを予め位置決めしておくことができ、作業効率が著しく高いものとなる。

【0052】

本発明の布シートの車体への取付構造は、自動車乗員の頭部保護用エアバッグを車体に取り付ける構造としてきわめて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の斜視図である。

【図2】

第1図の布シートの車体への取付構造の断面図及び要部分解斜視図である。

【図 3】

第 1 図の布シートの車体への取付構造の分解斜視図である。

【図 4】

本発明の別の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の分解斜視図及び断面図である。

【図 5】

本発明のさらに別の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造の分解斜視図及び断面図である。

【図 6】

本発明の他の実施の形態に係るスペーサの斜視図である。

【符号の説明】

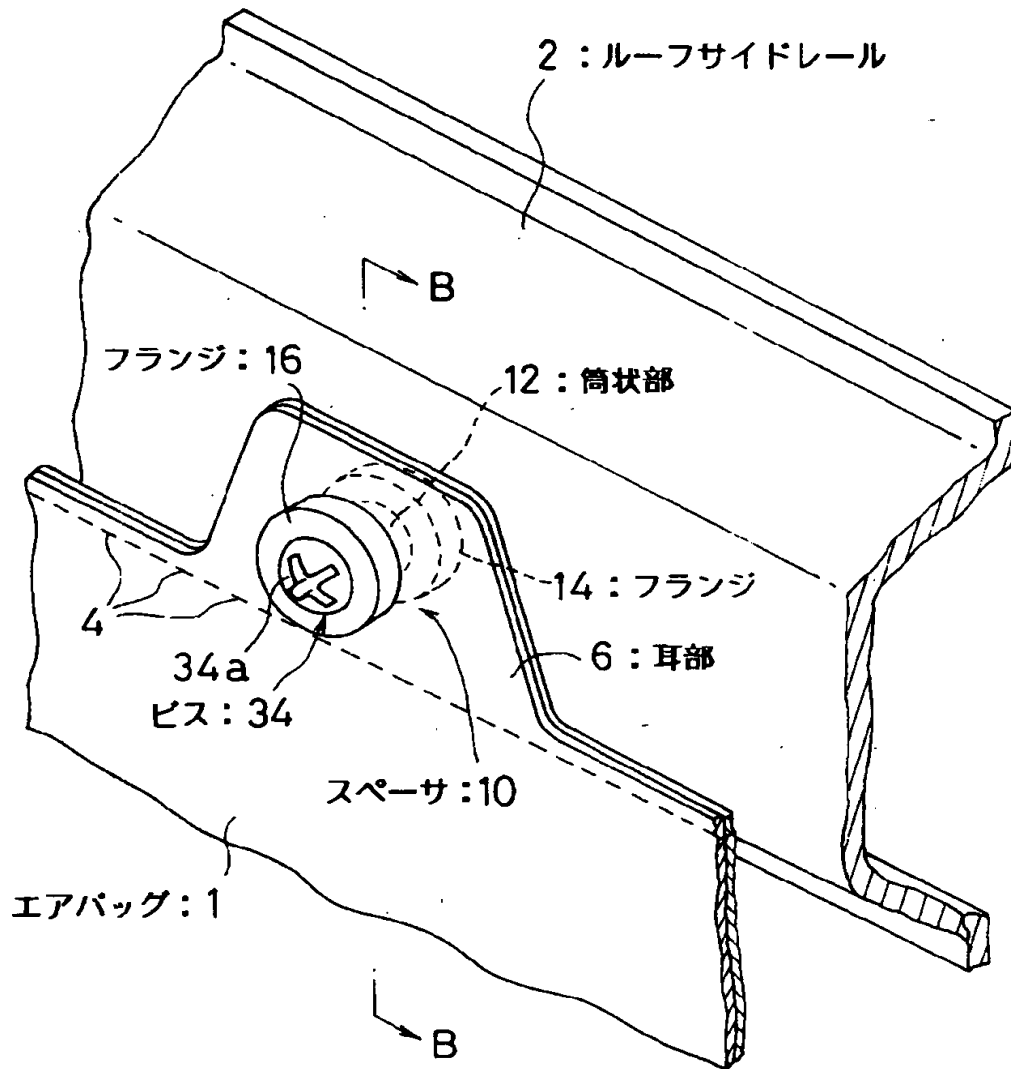
- 1 エアバッグ
- 2 ルーフサイドレール
- 6 耳部
- 8 開口
- 10, 40, 50, 50A スペーサ
- 12, 22, 24, 42, 64, 66 筒状部
- 14, 16, 44 フランジ
- 18, 20, 56, 58 スペーサ半体
- 34 ボルト
- 36 ボルト孔
- 52 係止突起
- 54 係合孔
- 60, 62 プレート



【書類名】 図面

【図1】

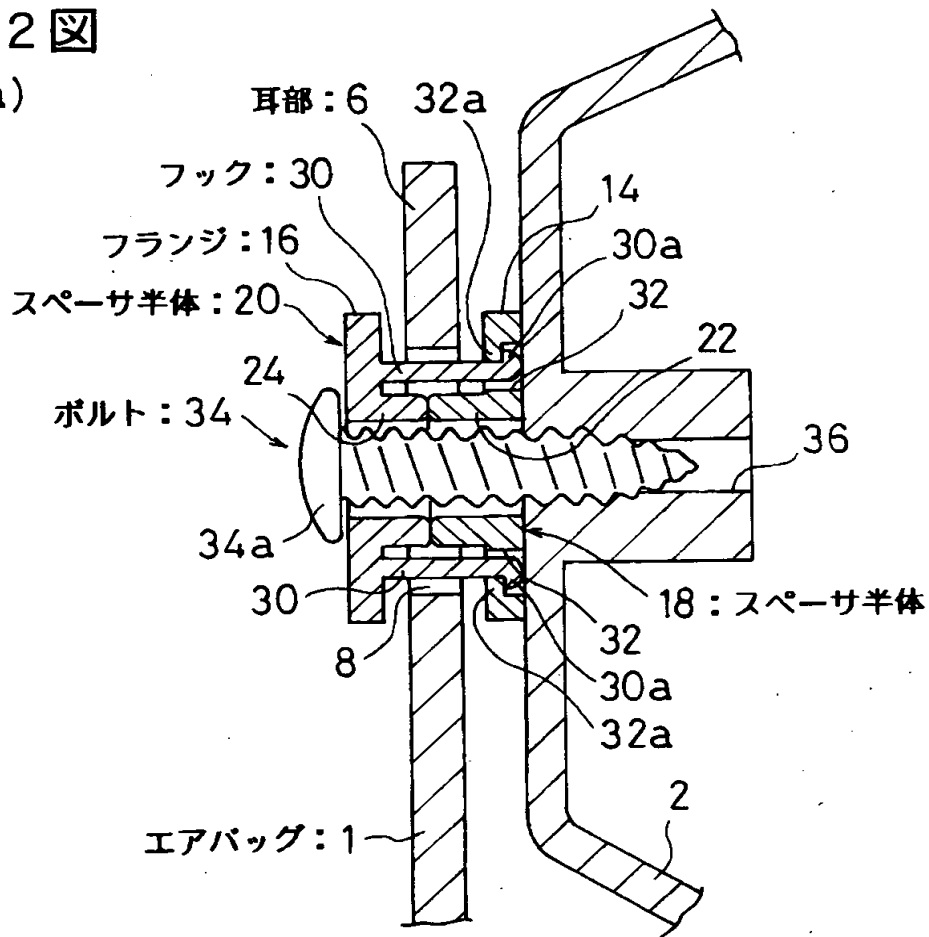
第1図



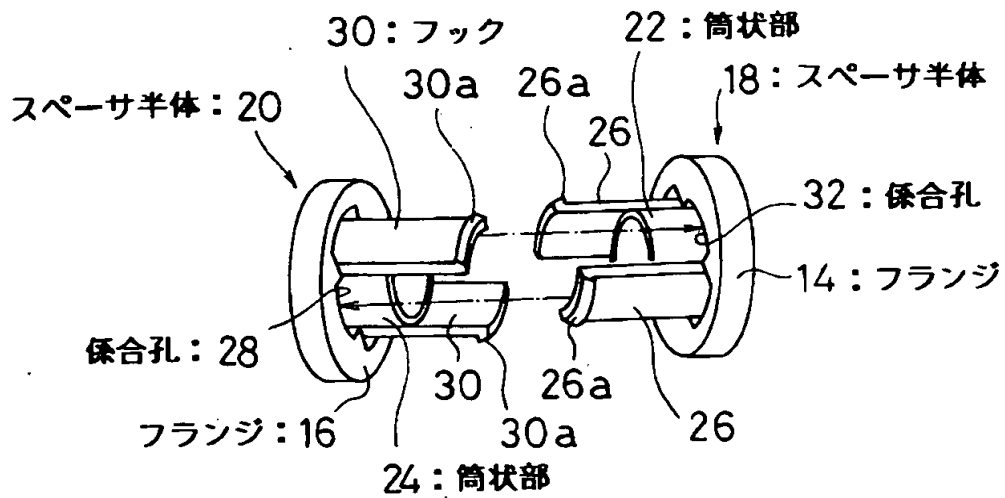
【図2】

第2図

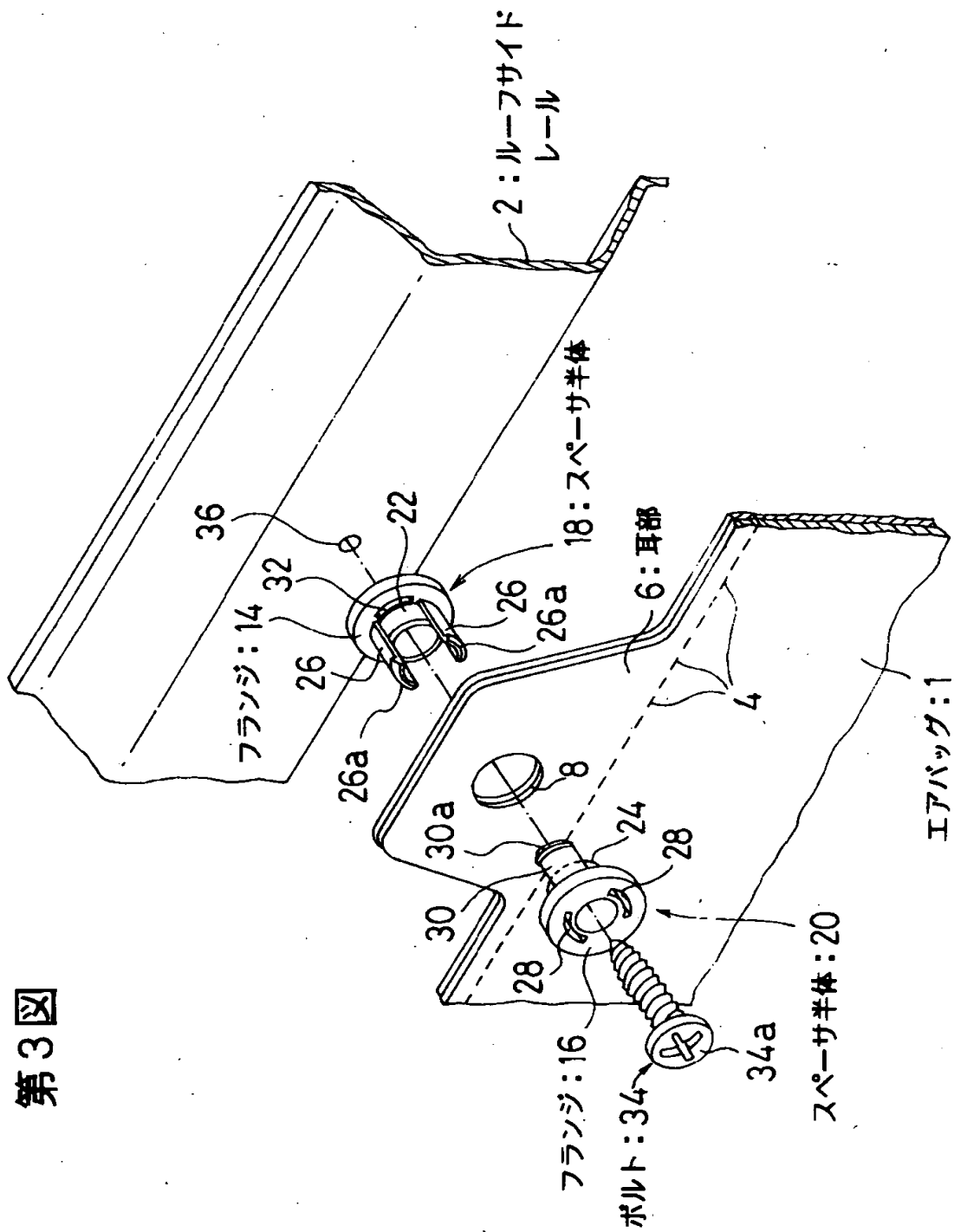
(a)



(b)

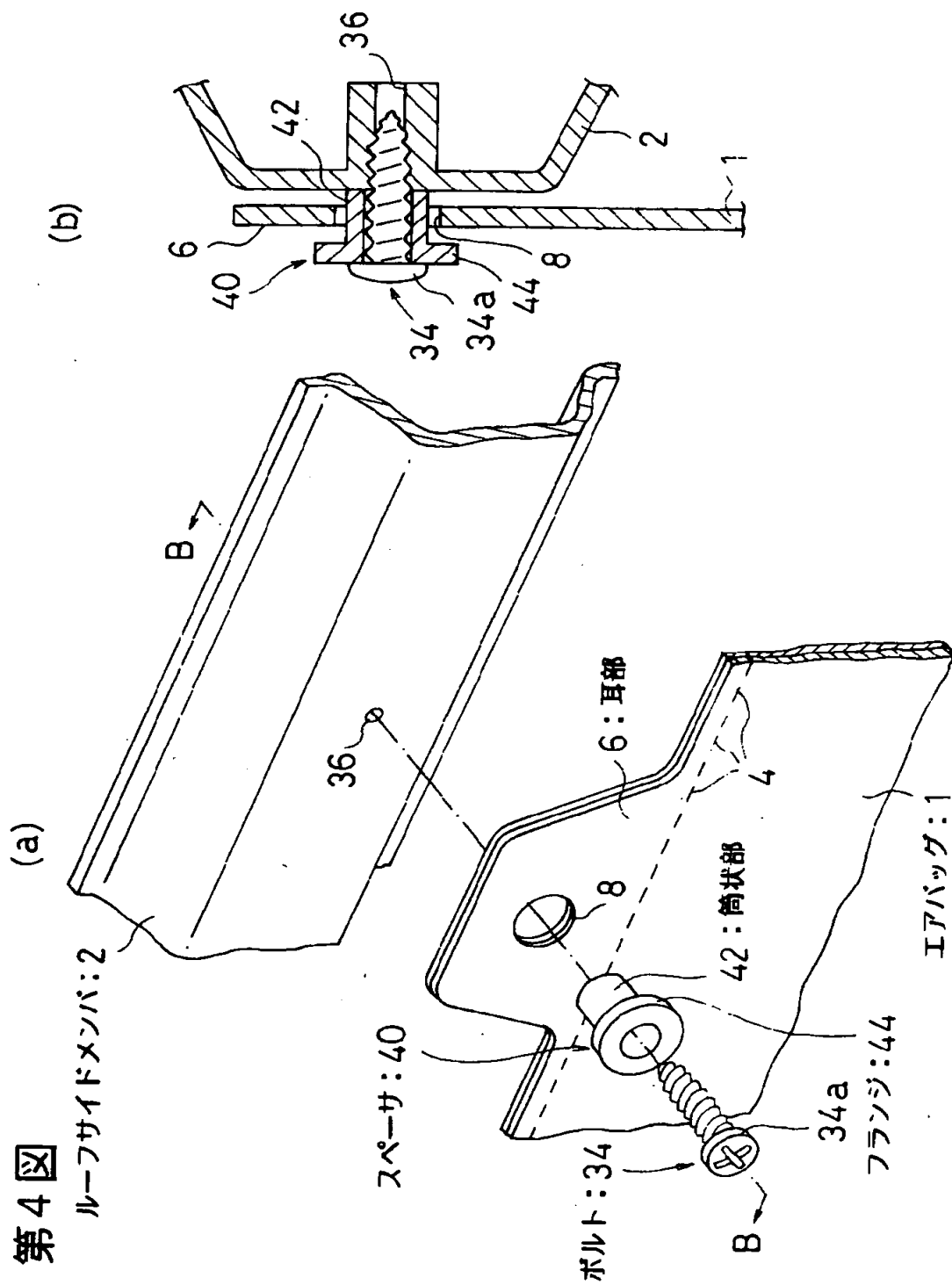


【図 3】



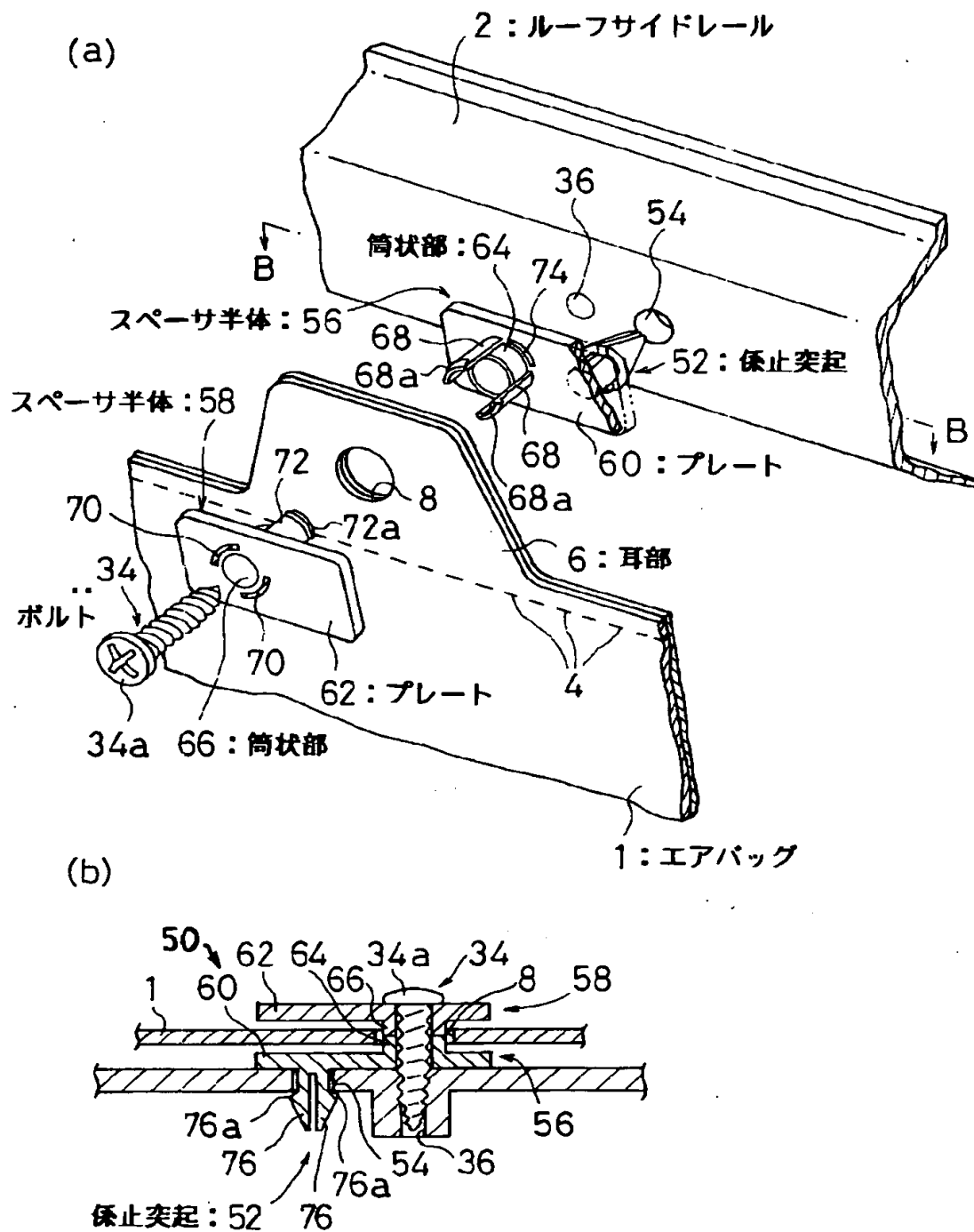
三舞

【図4】



【図5】

第5図



第 6 図

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ボルト等のねじ部材によって乗員頭部保護用エアバッグ等の布シートを車体に留め付けるに際し、布シートがねじ部材と共回りすることが防止される布シートの車体への取付構造を提供する。

【解決手段】 耳部 6 の開口 8 に略円筒状のスペーサ 1 0 が嵌装されている。このスペーサ 1 0 は、ボルト 3 4 が挿通される筒状部 1 2 と、この筒状部 1 2 の筒軸方向両端側からそれぞれ側方に張り出した 1 対のフランジ 1 4, 1 6 を有している。このフランジ 1 4, 1 6 の外径は該開口 8 の内径よりも十分に大きなものとなっている。該筒状部 1 2 は該開口 8 に挿通されている。耳部 6 にボルト 3 4 の頭部 3 4 a は接触せず、ボルト 3 4 を該ボルト孔 3 6 にねじ込むときに該耳部 6 がボルト 3 4 と共回りすることがない。

【選択図】 図 1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-221676
受付番号	50101074753
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成13年 7月24日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 7月23日
-------	-------------



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000108591]

1. 変更年月日	1990年 8月 7日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区六本木1丁目4番30号
氏 名	タカタ株式会社